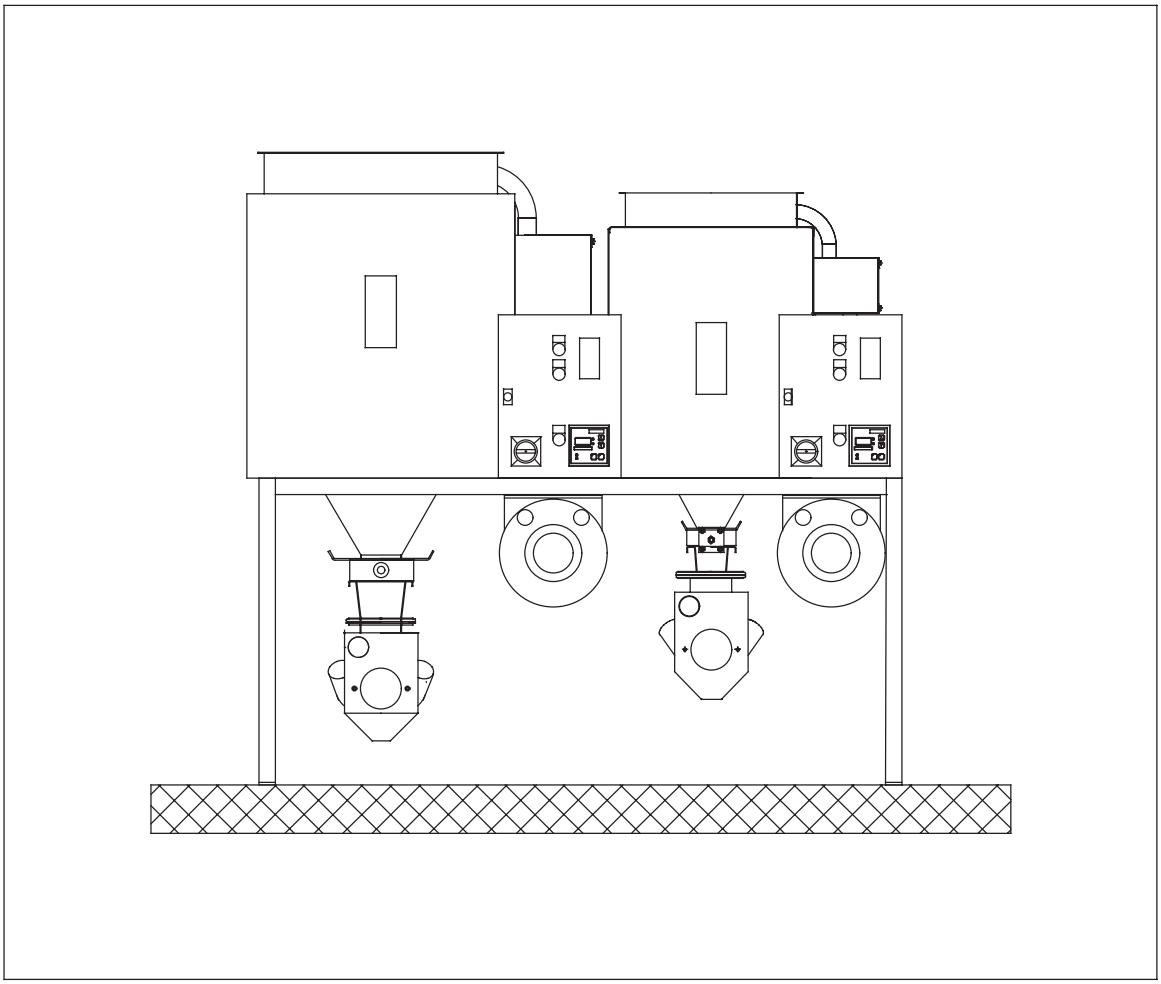
Labotek

Power in Plastics

BETRIEBSANLEITUNG



DH-Trockenbehälter
30-4000 Liter

Seriennr. . .....
ISO 08.01.02.47.D
986322
Rev. Dezember 2000

2.0 ALLGEMEINE INFORMATIONEN 3

2.1 Anwendungsbereich 3
2.2 Anwendungsbegrenzungen 3
2.3 Angewandte Normen, Richtlinien, Anweisungen u.a.m. 4
2.4 Betriebsprinzipien 4
2.5 Zertifikate 6

3.0 TECHNISCHE DATEN 8

3.1 Technische Spezifikationen 8
3.2 Typenschild 9
3.3 Abmessungen 9
3.4 Leistungstabelle 10
3.5 Sicherheitseinrichtungen 12

4.0 AUFSTELLUNG / BETRIEB 14

4.1 Verpackung und Transport 14
4.2 Aufstellung / Anschluss 14
4.3 DH-Steuerung 14
4.4 Einstellung 17
4.5 Einschalten 18
4.6 Betrieb 18
4.7 Ausschalten 18

5.0 ZUBEHÖR 19

5.1 Zubehörliste 19
5.2 Zubehör montieren 19

6.0 WARTUNG 23

6.1 Reinigung der DH-Behälter 23

7.0 INSTANDSETZUNG 24

7.1 Sicherungen am DH 30-4000 auswechseln 24
7.2 Schütz am DH 30-4000 auswechseln 24
7.3 Heizung am DH 30-4000 auswechseln 25
7.4 Thermofühler am DH 30-4000 auswechseln 26

8.0 STICHWORTVERZEICHNIS 27

9.0 ERSATZTEILE 28

Bemerke ! Alle Schaltpläne befinden sich in einer Tasche hinten in der Betriebsanleitung.

2.0 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

2.1 Anwendungsbereich

Die Trockenbehälter DH (Drying Hopper) werden auf oder an die Produktionsmaschinen platziert und aus einem angeschlossenen Trockenaggregat mit Trockenluft versorgt.

Die DH-Behälter sind für die Trocknung sowohl hygroskopischer als auch nicht hygroskopischer Rohmaterialien und Regenerate im Temperaturbereich von 60°C bis 200°C mit einer Temperatur-Abweicnung von ±5% oder besser konstruiert.

Die DH-Behälter sind für die Trocknung freifließenden Plastgranulats, aber nicht für die Trocknung von Rohmaterialien in Pulverform konstruiert.

Der Trockenbehälter ist isoliert und hat ein integriertes Heizelement zur Heizung der Trockenluft und einen separaten Temperaturregler mit Übertemperaturalarm.

Die Steuerung an sämtlichen Behältern, die in eine Trockenanlage eingehen, sind elektrisch mit der Steuerung am entsprechenden Trockenaggregat verbunden, damit das Heizelement des Behälters nicht eingeschaltet werden kann, ohne dass die Behälter aus dem Trockenaggregat mit Luft versorgt werden.

Jeder Behälter wird serienmäßig mit Ein- und Auslassrohren für trockene Luft sowie Rahmen für die Direktmontage am Boden geliefert. Nach Bedarf kann der Behälter ohne Rahmen für die Montage auf Bühne über die Produktionsmaschine geliefert werden.

Rohrsystem für Trockenluft

Wenn ein zentrales Trockenaggregat mit einer Anzahl von Trockenbehältern zusammengebaut wird, wird das Trockenluftrohrsystem von Labotek vorgefertigt. Das Rohrsystem wird auf die Rahmen der Behälter montiert.

2.2 Anwendungsbegrenzungen

Das Gerät darf nicht für andere Zwecke als die angeführten verwendet werden. Das Gerät darf nicht für Materialien wie Pulver oder Flüssigkeiten oder für Lebewesen verwendet werden.

WICHTIG!

Der Besitzer und/oder die Person, die für den Anschluss und Inbetriebnahme des Geräts verantwortlich ist, soll sicherstellen, dass die Installation des Geräts in Übereinstimmung mit den in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Forderungen stattfindet. Es ist weiter sicherzustellen, dass die Installation gemäss den Sicherheitsvorschriften erfolgt, und dass sie den Forderungen der Gemeindeverwaltung nachkommt.

Das Gerät darf nur von qualifizierten Bedienern entsprechend den korrekten Bedienungsvorschriften bedient werden.

Wenn das Gerät von unautorisiertem oder unqualifiziertem Personal bedient wird, und dadurch Schäden entstehen, oder falls der Besitzer in seinem Namen einem Dritten die Bedienung des Geräts überlässt, werden alle Forderungen, die von der Produktgarantie umfasst sind, als annuliert und ungültig zu betrachten.

Labotek oder ein von Labotek ernannter Vertreter behält sich das Recht vor, Änderungen in der Konstruktion des Geräts auszuführen. Labotek übernimmt jedoch keine Änderungsverpflichtungen, auch nicht für früher gelieferte Ausrüstungen.

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung basiert auf unseren jetzigen Kenntnissen und verfolgt den Zweck, eine generelle Information über das Erzeugnis und dessen Anwendung zu geben. Die Betriebsanleitung gibt nicht eine weiterführende und spezifische Beschreibung der Eigenschaften des Produkts oder dessen verschiedener Anwendungsbereiche.

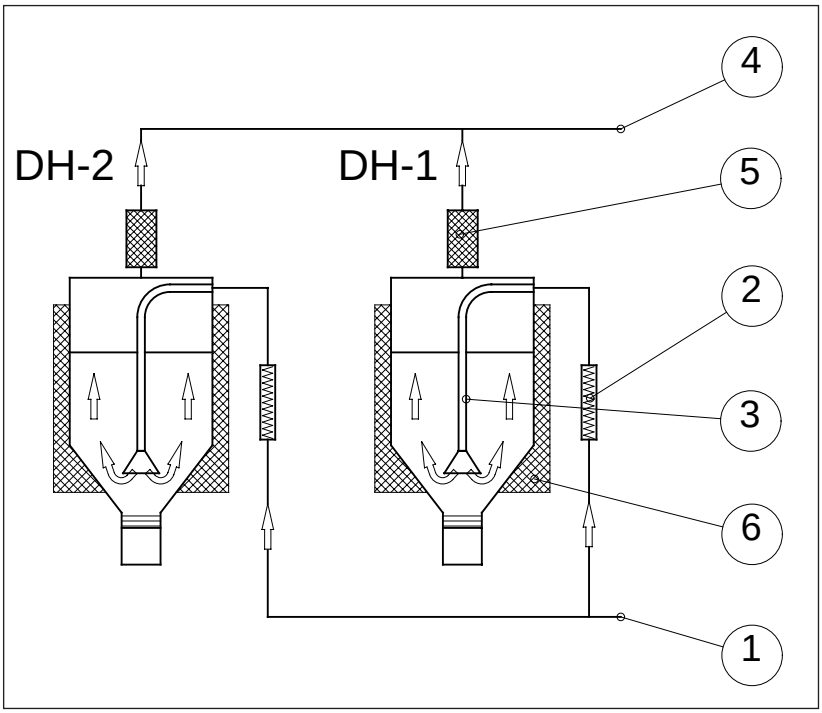
Der DH-Behälter darf nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung verwendet werden.

2.3 Angewandte Normen, Richtlinien, Anweisungen u.a.m.

Richtlinie Nr. 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie)
Richtlinie Nr. 89/336/EWG geändert durch die Richtlinie 92/31/EWG (EMV-Richtlinie).
Richtlinie Nr. 89/392/EWG geändert durch die Richtlinie 91/368/EMV (Maschinenrichtlinie).

2.4 Betriebsprinzipien

Die Trockenluft wird mit Hilfe des Trockenluftgebläses der Trockeneinheit in einem geschlossenem Kreislauf umgewälzt. Der Trockenlufttrockner kann entweder vom Trockenlufttyp (desiccant) oder Warmlufttyp sein. Nachdem die Trockenluft die Rohmaterialien erwärmt und die Feuchtigkeit in Wasserdampf umgewandelt hat, wird sie über das Rückluftfilter zurückgeführt.



R2000

1. Trockenluft
2. Wärmeeinheit
3. Luftverteiler
4. Rückluft
5. Rückluftfilter
6. Isolierung

2.5 Zertifikate

2.5.1 EQ-Net Zertifikat

EQNet

THE EUROPEAN NETWORK FOR QUALITY SYSTEM ASSESSMENT AND CERTIFICATION

This is to state that

Labotek A/S
Strøbjergvej 29, P.O.Box 100
DK-3600 Frederikssund

Labotek A/S
Dageløkkevej 4, DK-5953 Tranekær

holds the Quality System Certificate

DS-CERTIFICATE NO. 162

Issued 1993-02-16

for the standard from the
ISO 9000 / EN 29000
series, and the scope as specified therein

Signed for and on behalf of EQNet member

DATE April 1993

B. Axelsen

Bjarne Axelsen
Certification Manager

EQNet members are:

AENOR *Spain* **AFAQ** *France* **AIB-Vincotte** *Belgium* **BSI QA** *United Kingdom*
CISQ *Italy* **DS** *Denmark* **DQS** *Germany* **ELOT** *Greece* **IPQ** *Portugal* **KEMA** *Netherlands*
NCS *Norway* **NSAI** *Ireland* **ÖQS** *Austria* **SFS** *Finland* **SIS** *Sweden* **SQS** *Switzerland*

The issuing member holds all other EQNet members harmless for any claims arising from the existence of this document

2.5.2 ISO Zertifikat

DANSK STANDARD

Kvalitetsstyringssystem Certifikat
Quality System Certificate

Certifikat nr. 162.1
Certificate No. 162.1

Det attesteres hermed, at kvalitetsstyringssystemet hos
This is to certify that the Quality System of

Labotek A/S
Strøbjergvej 29, P.O.Box 100
DK-3600 Frederikssund

Labotek A/S
Dageløkkevej 4, DK-5953 Tranekær

er i overensstemmelse med kravene i
fulfils the requirements in

DS/EN ISO 9001:1994

Certifikatets gyldighedsområde er:
The scope of this certificate is:

Periferiudstyr til plastindustrien.
Ancillary Equipment for The Plastics Industry.

Dette certifikat er udstedt i overensstemmelse med DS' bestemmelser vedrørende certificering af kvalitetsstyringssystemer. Certifikatets danske tekst betragtes som den juridisk gældende i tilfælde af tvivl om oversættelsens korrekthed. Certifikatet er gyldigt 1 år efter udstedelse eller 1 år efter sidste opfølgningsaudit gennemført med tilfredsstillende resultat, og såfremt dokumentation herfor fremgår af bilag A til dette certifikat.
This certificate is granted in conformity with the DS rules for the Certification of Quality Systems. The Danish certificate text of the certificate is considered legally binding in case of doubt with regard to the correctness of the translation. The certificate is valid for one year from the date of issue, or for one year from the latest surveillance audit carried out with a satisfactory result and only if attestation to this effect appears from Annex A of this certificate.

1996-01-19
Revisionsdato
Date of revision

1993-02-16
Udstedelsesdato
Date of issue

Mark Krølner
Ledende auditor, sagsverifikator
Lead auditor, Verifier

Steen Djursgård
Ledende auditor
Lead auditor

DANAK
Reg. nr. 5002

DS
DANSK STANDARD
DANISH STANDARDS ASSOCIATION
Baunegårdsvej 73, DK-2900 Hellerup

Accredited by RvA
Reg.No. 41

The Danish Standards Association is a member of EQNet, The International Certification Network

3.0 TECHNISCHE DATEN

3.1 Technische Spezifikationen

DH-Behälter 30-4000 Liter

Typ	**DH 30**	**DH 75**	**DH 150**	**DH 200**	**DH 250**	**DH 300**	**DH 380**
Volumen [L]	30	75	150	200	250	300	380
Leistung [kW]	1,5	2,2	3,5	7,0	7,0	7,0	10,5
Trockentemp. [°C] ½ m3/l	60-200	60-200	60-200	60-200	60-200	60-200	60-200
Trockentemp. [°C] 1m³/L	60-180	60-140	60-120	60-160	60-130	60-120	60-130

Typ	**DH 450**	**DH 600**	**DH 800**	**DH 1200**	**DH 2000**	**DH 3000**	**DH 4000**
Volumen [L]	450	30	75	150	200	250	300
Leistung [kW]	10,5	14	30	30	50	50	50
Trockentemp. [°C] ½ m3/l	60-200	60-200	60-200	60-200	60-200	60-200	60-200
Trockentemp. [°C] 1 m³/L	60-120	60-180	60-140	60-120	60-160	60-130	60-120

Wenn eine niedrigere Trockentemperatur als die spezifizierte 60°C gewünscht ist, ist der Trockenlufttrockner mit einem Kühler für die Austrittsluft zu versehen.

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten.

3.2 Typenschild

Die Seriennummer besteht aus einem Code (A)(B), einer Typennummer (C) und einer Ordnungsnummer (D).

3.2.1 Der Code (A) und (B):

Die erste und letzte Ziffer (A) des Codes geben das Baujahr an.

Beisp. 2ST0 = 2000.

Die beiden mittleren Buchstaben (B) des Codes beschreiben die Kennzeichnung der Maschine:

ST = Standard-Geräte.
SP = Spezielle Ausführung nach Kundenwunsch.
HT = HT/LT Ausgabe.
EX = Spezielle Kennzeichnung für separate Steuerungen.
ES = Spezielle Kennzeichnung für Ersatzsteuerungen.

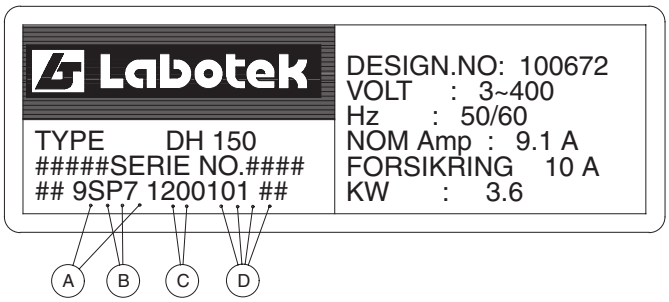
3.2.2 Der Typ (C)

Die Typennummer besteht aus zwei Ziffern, die den Maschinentyp charakterisieren:

DH 30: 07
DH 75: 28
DH 150: 12
DH 200: 70
DH 250: 09
DH 300: 08
DH 380: 71
DH 450: 13
DH 600: 49
DH 600: 73
DH 1200: 47
DH 2000: 59
DH 3000: 61
DH 4000: __

3.2.3 Ordnungsnummer (D)

Die Ordnungsnummer ist eine fünfstellige Zahl, die auf die exakte Produktionsnummer der Maschine hinweist.

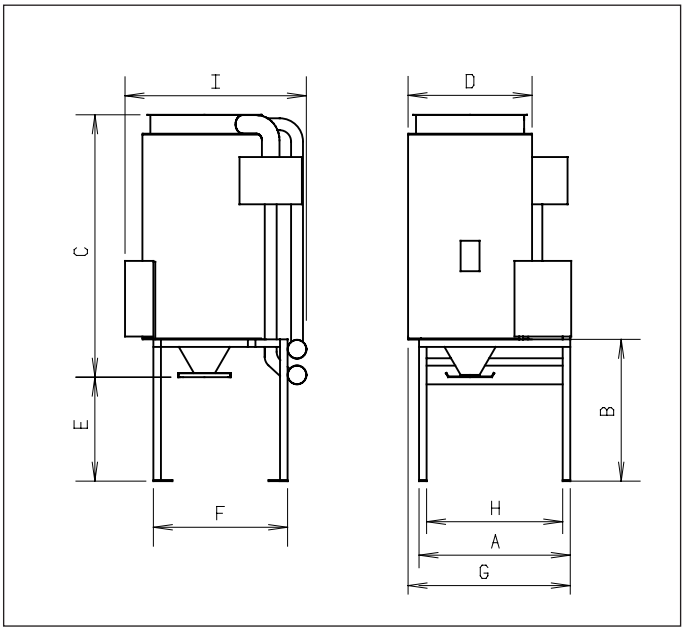


R1951_*

3.3 Abmessungen

3.3.1 Die Maßskizzen für DH 30-600

Die Abmessungen der DH-Behälter. Alle Maße in mm.

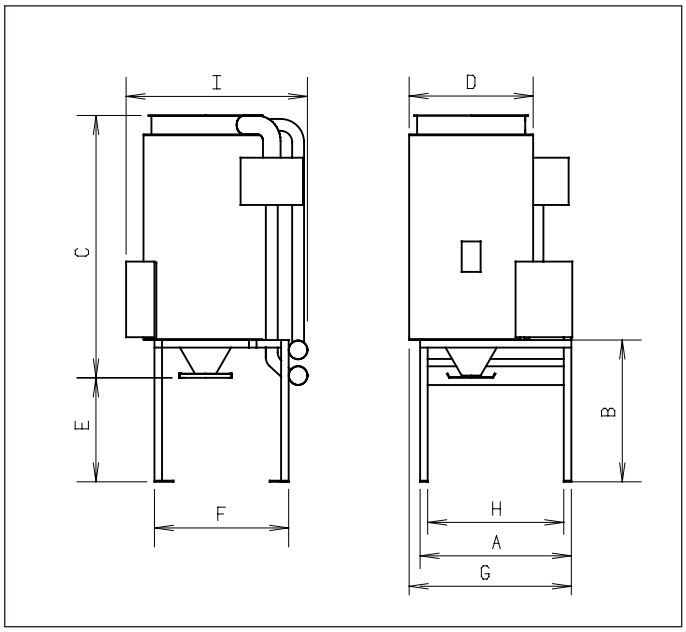


R2002

DH	30	75	150	200	250	300	380	450	600
A	675	675	900	900	900	900	900	900	900
B	750	750	750	750	750	750	750	750	750
C	550	830	1000	1200	1390	1430	1675	1900	2360
D	Ø 404	Ø 504	Ø 656	Ø 656	Ø 724	Ø 724	Ø 724	Ø 724	Ø 724
E	625	625	550	550	550	550	550	550	550
F	715	715	715	715	715	715	715	715	715
G	687	737	958	958	958	992	992	992	992
H	595	595	820	820	820	820	820	820	820
I	960	960	960	960	960	960	960	960	960

3.3.2 Die Maßskizzen für DH 800-4000

Die Abmessungen der DH-Behälter. Alle Maße in mm.



R2002

DH	800	1200	2000	3000	4000
A	1180	1180	1500	1500	1682
B	1440	1440	1500	1500	1680
C	2010	2525	2810	3660	3710
D	1060	1060	1380	1380	1593
E	485	485	510	510	510
F	1180	1180	1617	1617	1800
G	1275	1275	1595	1595	1780
H	1380	1380	1817	1817	2000

3.4 Leistungstabelle

Da die Größe und die Leistung des Trockenaggregats von der Zahl der Trockenbehälter (DH) abhängen, wird zuerst der Bedarf an Trockenbehältern auf Basis der Leistung pro Stunde und der empfohlenen Trockenzeit für jedes einzelne Material auf Basis der untenstehenden Tabelle festgelegt.

Trockenbehälter: Leistungstabelle [kg/h]

Trockenzeit [h]	DH 30	DH 75	DH 150	DH 200	DH 250	DH 300	DH 380
1,0	21	52,5	105	140	175	210	266
1,5	14	35	70	93,3	116,7	140	177,3
2,0	10,5	26,5	52,5	70	87,5	105	133
2,5	8,4	21	42	56	70	84	106,4
3,0	7	17,5	35	46,7	58,3	70	88,7
3,5	6	15	30	40	50	60	76
4,0	5,25	13	26.25	35	43,75	52,5	66,5
4,5	4,7	11,7	23,3	31,1	38,9	46,7	59,1
5,0	4,2	10,5	21	28	35	42	53,2
5,5	3,8	9,6	19,1	25,45	31,8	38,2	48,4
6,0	3,5	8,8	17,5	23,3	29,2	35	44,3

Trockenzeit [h]	DH 450	DH 600	DH 800	DH 1200	DH 2000	DH 3000	DH 4000
1,0	315	420	560	840	1400	2100	2800
1,5	210	140	373	560	993	1400	1870
2,0	157,5	210	280	410	700	1050	1400
2,5	126	168	224	336	560	840	1120
3,0	105	140	187	280	467	700	930
3,5	90	120	160	240	400	600	800
4,0	78,75	105	140	210	350	525	700
4,5	70	93	124	186	311	467	620
5,0	63	84	112	168	280	420	560
5,5	57,3	76	102	152	255	382	510
6,0	52,5	70	96	140	233	350	466

Bezüglich der empfohlenen Trockenzeiten siehe Leistungstabelle für Trockenaggregate oder fragen Sie den betreffenden Rohwarelieferanten.

Auf Basis der gesamten Literleistung wird ein Trockenaggregat mit gleicher oder größerer Typenbezeichnung gewählt.

Die Leistungen basieren auf einer generellen Fülldichte von på 0,7 kg/l.

3.5 Sicherheitseinrichtungen

DH

Bei Übertemperatur in einem DH-Trockenbehälter wird das Heizelement für den entsprechenden Trockenbehälter ausgeschaltet.

Bei eventuell montiertem Saugkasten an den Materialauslass des Behälters warnt ein entsprechender Hinweis vor Quetschgefahr für Hand oder Finger im pneumatischen Schieber.

Am Luftauslassrohr wird durch Warnschild auf heiße Luft hingewiesen.

Am Heizelement der DH-Behälter wird durch Warnschild auf heiße Oberflächen hingewiesen, an denen Sie sich verbrennen können.

Warnung !
Das Rückluftrohr (17) kann bei sehr hohen Trocknungstemperaturen und sehr kleinem Materialfluss mehr als 60°C heiß werden.

Um Personenschäden zu vermeiden, sind die Behälterrahmen im Boden zu verankern.

4.0 AUFSTELLUNG / BETRIEB

4.1 Verpackung und Transport

Wenn die Trockenbehälter zusammen mit einem Trockenaggregat geliefert werden, ist das System wie folgt verpackt:

Kolli Nr. 1: Trockenaggregat
Kolli Nr. 2: DH Trockenbehälter

4.2 Aufstellung / Anschluss

Die Behälter werden gemäss Anleitung für das entsprechende Trockenaggregat aufgestellt.

Folgende externe Versorgsungsquellen sind erforderlich:

Stromanschluss

Druckluft 5-7 b (1/4” BSPF), wenn die Trockenbehälter mit pneumatischen Schiebern versehen sind.

4.3 DH-Steuerung

Normalerweise ist jeder DH-Behälter mit einer Steuerung mit Wärmeregelung versehen.

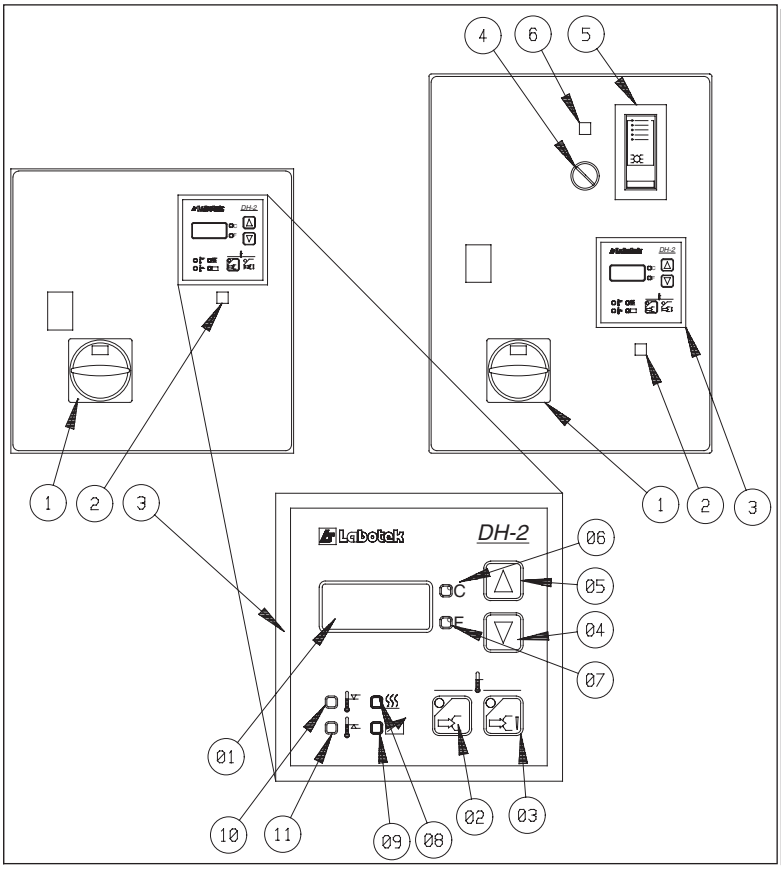
DH-Trockenbehälter sind auch mit kombinierter Steuerung für DH/Förderer erhältlich.

Allgemein
Das Heizelement der Trockenbehälter DH 30 - 4000 wird von einem PT 100-Fühler über Solid State Relais gesteuert, die im Stande sind, die Heizung innerhalb des Temperaturbereiches von 40 - 200°C mit einer Genauigkeit von ±5° C oder besser zu steuern.

Es ist möglich, das Temperaturmodul von einer SPS (Fernbedienung) aus zu steuern; von hier aus kann eine STAND-BY-Temperatur eingegeben bzw. eine Trockentemperatur abgelesen und eingegeben werden.

Der Temperaturregler ist mit einem potentialfreien Schalter versehen, der über ein Signal von einer eventuellen Verarbeitungsmaschine oder von der SPS-Steuerung die Trocken-temperatur auf eine voreingestellte STAND-BY-Temperatur absenkt.

Die STAND-BY-Temperatur wird zum Senken der Trockentemperatur benutzt, um eine Übertrocknung des Kunststoffgranulats entgegenzuwirken, z.B. wenn die Produktionsmaschine außer Betrieb ist.



R1867

4.3.1 Bedienungselemente DH 30-4000

(1): Hauptschalter. NOT-AUS/START/STOP.

(3): Temperaturregler

(4): Ein-/Ausschalter für Förderer

(5): M312-Modul für die Steuerung von Förderzeiten

Bedienungselemente am Temperaturregler

(02): SOLL-TEMP
Steuert die Ein-/Ausfunktion der Trockentemperatur innerhalb des Temperaturbereiches 40-200°C, 122-392°F

(03): STAND-BY-Temperatur
Steuert die Einschaltfunktion der STAND-BY-Temperatur. (Siehe eventuell Beschreibung der STAND-BY-Temperatur).

Durch Betätigung wird die STAND-BY-Soll-Temperatur im Display angezeigt. (Wenn der Temperaturregler fernbedient ist, wird im Display des Trockenbehälters „---„ angezeigt).
Durch Betätigung wird die STAND-BY-Temperatur mit den Pfeiltasten hoch/tief im Bereich: 40° C bis eingestellte SOLL-TEMP. eingestellt, wobei die STAND-BY-Temperatur-Taste gedrückt gehalten wird.

(04): Pfeil-Tief-Taste
Durch Betätigung = Wert fällt.

(05): Pfeil Hoch-Taste
Durch Betätigung = Wert steigt.

4.3.2 Lampen DH 30-4000

(1): Alarmlampe für Übertemperatur (Brandschutz). Diese Lampe zeigt an, ob der Trockenbehälter ein voreingestelltes, selbständiges Temperaturmaximum überschritten hat. Um den Alarm zu löschen, muss der Brandschutz manuell zurückgesetzt werden.

(6): Alarmlampe für überlastetes Gebläse. Um sicherzustellen, dass der Motor des Förderers nicht überlastet wird, gibt es in der Steuerung einen Überlastungsschutz, der die Spannung zum Motor abschaltet, wenn die Stromaufnahme zu groß wird.

Lampen/Dioden am Temperaturregler:

(01): Display
Zeigt die aktuelle Trockentemperatur an.

Durch Drücken von SOLL-TEMP (02) wird die Einstellungstemperatur angezeigt.
Durch Drücken von STAND-BY-TEMP.(03) wird die Stand-By-Temperatur angezeigt.
Durch Drücken von (03) wird im Display “- - -” , angezeigt wenn die Fernbedienung aktiv ist.
Durch Drücken von (02) und (03) wird die Temperaturkompensation angezeigt.

(02): Diode, die anzeigt, dass SOLL-TEMP aktiv ist (blinkt).

(03): Diode, die anzeigt, dass STAND-BY-Temperatur aktiv ist.
Die Diode blinkt, wenn der Regler ein Signal von der SPS oder der Verarbeitungsmaschine erhält, und dadurch aktiv geschaltet wird.

(06): Diode, die anzeigt, dass die Temperatur in °C gemessen wird.

(07): Diode, die anzeigt, dass die Temperatur in °F gemessen wird.

(08): Diode, die anzeigt, dass die Temperaturregulierung aktiv ist.

(09): Diode, die anzeigt, dass die Fernbedienung aktiv ist.
(10): Diode, die bei Übertemperatur ALARM anzeigt.

(11): Diode, die bei Untertemperatur ALARM anzeigt.
Der Alarm wird bei einer Sollwertunterschreitung von 15°C (für 10 Min.) ausgelöst.

4.4 Einstellung

4.4.1 Einstellung: NORMAL-Betrieb

Trockentemperatur (02) einstellen

SOLL-TEMP. (02)

Durch Betätigung wird der SOLL-WERT im Display angezeigt.
Durch Betätigung wird der Soll-Wert (Temperatur) mit den Pfeiltasten hoch/tief eingestellt, indem die SOLL-TEMP-Taste weiterhin gedrückt gehalten wird.

STAND-BY-Temperatur (03) einstellen

Durch Betätigung wird die STAND-BY-Temperatur im Display angezeigt.
(Wenn der Temperaturregler fernbedient ist, wird "- - -" im Display angezeigt).

Durch Betätigung wird die STAND-BY-Temperatur im Bereich 40° C bis eingestelltes SOLL-WERT mit den Pfeiltasten hoch/tief eingestellt, indem die STAND-BY-Temperatur-Taste weiterhin gedrückt gehalten wird.

4.4.2 Einstellung: FERN-Betrieb

Wenn der Regler fernbedient wird, d.h. von der SPS gesteuert wird, leuchtet Diode 09 und nur die folgenden Einstellungen sind möglich:

4.4.3 Einstellung des Temperaturreglers

Wechseln zwischen Temperatureinheiten °C und °F

Die Tasten (02) (03) (04) und (05) für ca. 10 Sek. gedrückt halten. Werden alle diese Tasten gleichzeitig für ca. 10 Sek. gedrückt gehalten, wechselt die Temperatureinheit automatisch von °C in °F oder umgekehrt.

Bemerke !
Nach dem Wechsel der Temperatureinheit müssen Trockentemperatur und STAND-BY-Temperatur neu eingestellt werden.

Temperaturkompensation

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten (02) und (03) (siehe Abb. R1867 Abschnitt 4.3) kann die Temperaturkompensation mittels Pfeil hoch/tief im Intervall 0-10 eingestellt werden, wobei 0 eine steile Temperaturkurve und 10 eine flache Temperaturkurve ergibt.

Bei einer steilen Temperaturkurve werden eine kurze Erwärmungszeit und eine größere Überschwingung erreicht als bei einer flachen Kurve mit längerer Erwärmungszeit.

Der Regler wird mit Einstellung = 10 geliefert.

4.5 Einschalten

1. Trockenaggregat gemäß Anweisung der entsprechenden Anleitung starten.

2. Heizelement der DH-Behälter durch Drehen des Hauptschalters in Stellung “1” aktivieren. Die gewünschte Trockentemperatur am Temperaturregler einstellen (siehe Abschnitt 4.3).

3. Trockenbehälter mit Rohmaterial füllen - entweder manuell oder mit Hilfe eines Vakuumförderers.

4.6 Betrieb

Bei normalem Betrieb wird die aktuelle Trockentemperatur im Display der Temperaturregelung angezeigt.

Falls die Übertemperatursicherung die Heizeinheit ausschaltet, Hauptschalter in Stellung “0” drehen. Anschließend Übertemperatursicherung manuell einschalten (RESET) und Hauptschalter wieder in Stellung “1” drehen.

Bemerke!
Um eine optimale Betriebssicherheit zu gewährleisten, ist es sehr wichtig, die Wartungsvorschriften zu befolgen. Siehe Abschnitt 6.0.

4.7 Ausschalten

Vor dem Ausschalten des Trockenaggregats sollten alle Heizelemente an den DH-Behältern rechtzeitig ausgeschaltet werden, um sicherzustellen, dass die Heizelemente ausreichend abgekühlt sind.

5.0 ZUBEHÖR

5.1 Zubehörliste

Förderer am DH

Obere Niveaukontrolle am DH für Förderer
Untere Niveaukontrolle und Alarmlampe am DH
Separates Übertemperaturthermostat am DH

5.2 Zubehör montieren

5.2.1 Förderer Con-Evator PGT montieren

Der Förderer Con-Evator PGT sorgt vollautomatisch dafür, dass der Trockenbehälter stets mit Material gefüllt ist, um dadurch einen gleichmäßigen Fluss von Material durch den Trockenbehälter hindurch entsprechend dem Materialverbrauch in der Produktion zu gewährleisten.

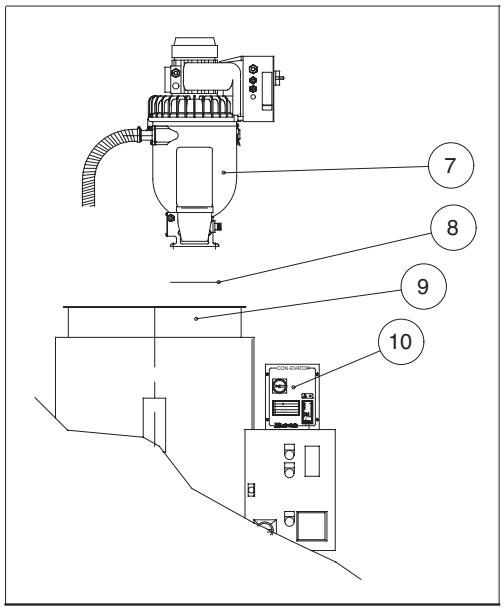
Der Förderer wird als Standard mit Hilfe einer Bodenklappenfunktion am Förderer gesteuert, kann aber mit Vorteil mit Hilfe einer Niveaukontrolle oben im Trockenbehälter gesteuert werden. Siehe Abschnitt 5.2.2.

1. Abdeckplatte (8) auf dem Deckel (9) des Trockenbehälters demontieren.

2. Förderer (7) auf den Deckel (9) montieren.

3. Eventuelle separate Fördersteuerung (40) zweckmäßig anbringen.

4. Der Förderer wird aus einer externen Steckdose mit Strom versorgt. Siehe Schaltplan für den Förderer.



R1953

5.2.2 Obere Niveaukontrolle montieren

Die Niveaukontrolle wird montiert um sicherzustellen, dass der Trockenbehälter nicht ganz aufgefüllt wird und um zu verhindern, dass das Material aus dem Trockenbehälter quillt, wenn der Deckel des Trockenbehälters geöffnet wird.

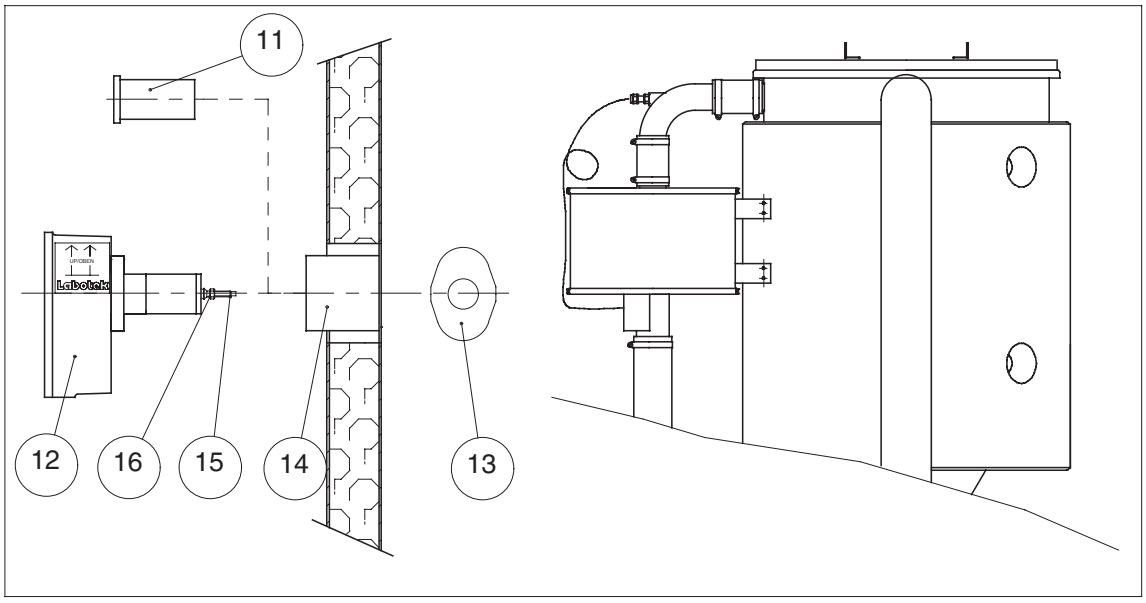
1. Blindstopfen (11) durch Lösen der Pinolschraube in der Buchse (14) demontieren und entfernen.

2. Box für Niveaukontrolle (12) in die Buchse (14) platzieren und Pinolschraube festziehen. Das Loch für das Kabel muss dabei nach unten zeigen.

3. Niveaukontrollflügel (13) auf die Reglerachse (15) im Behälter montieren. Kontermutter (16) festziehen.

4. Bodenklappenkabel von der Fördersteuerung (10) demontieren. (Klemme 6,7,8).

5. 5-Leiter von der Fördersteuerung an die Niveaukontrolle montieren. Siehe Schaltplan für den Förderer.



R1956

5.2.3 Untere Niveaukontrolle mit Alarmlampe montieren

Die Alarmlampe wird montiert, wenn man bei fehlendem Material im Trockenbehälter durch einen Alarm darauf aufmerksam gemacht werden möchte.

1. Blindstopfen (11) durch Lösen der Pinolschraube in der Buchse (14) demontieren und entfernen.

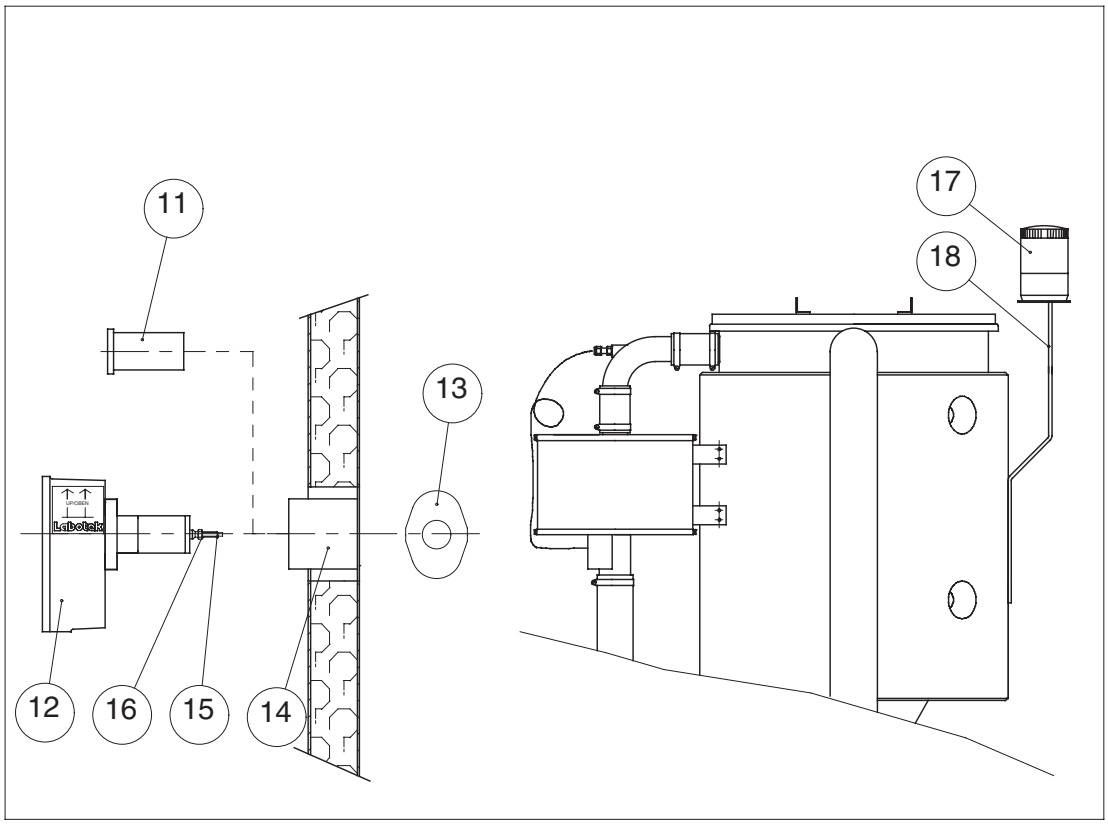
2. Box für Niveaukontrolle (12) in die Buchse (14) platzieren und Pinolschraube festziehen. Das Loch für das Kabel muss dabei nach unten zeigen.

3. Niveaukontrollflügel (13) auf die Reglerachse (15) im Behälter montieren. Kontermutter (16) festziehen.

4. Bodenklappenkabel von der Fördersteuerung (10) demontieren. (Klemme 6,7,8). Siehe Abb. Abschnitt 5.2.1.

5. 5-Leiter von der Fördersteuerung an die Niveaukontrolle montieren. Siehe Schaltplan für Förderer.

6. Die Alarmlampe (17) am Alarmständer (18) lässt sich jetzt innerhalb von 3 m frei montieren. Alarmständer mit zwei 8 mm Schrauben montieren.



R1957

5.2.4 Separates Übertemperaturthermostat am DH-Behälter

1. Zwei Löcher Ø 3,5 mm für die Montageplatte (19) bohren und Montageplatte mit Hilfe der 2 Plattenschrauben am Trockenbehälter befestigen. Die Montageplatte innerhalb von ca. 2 m vom Knierohr (21) montieren.

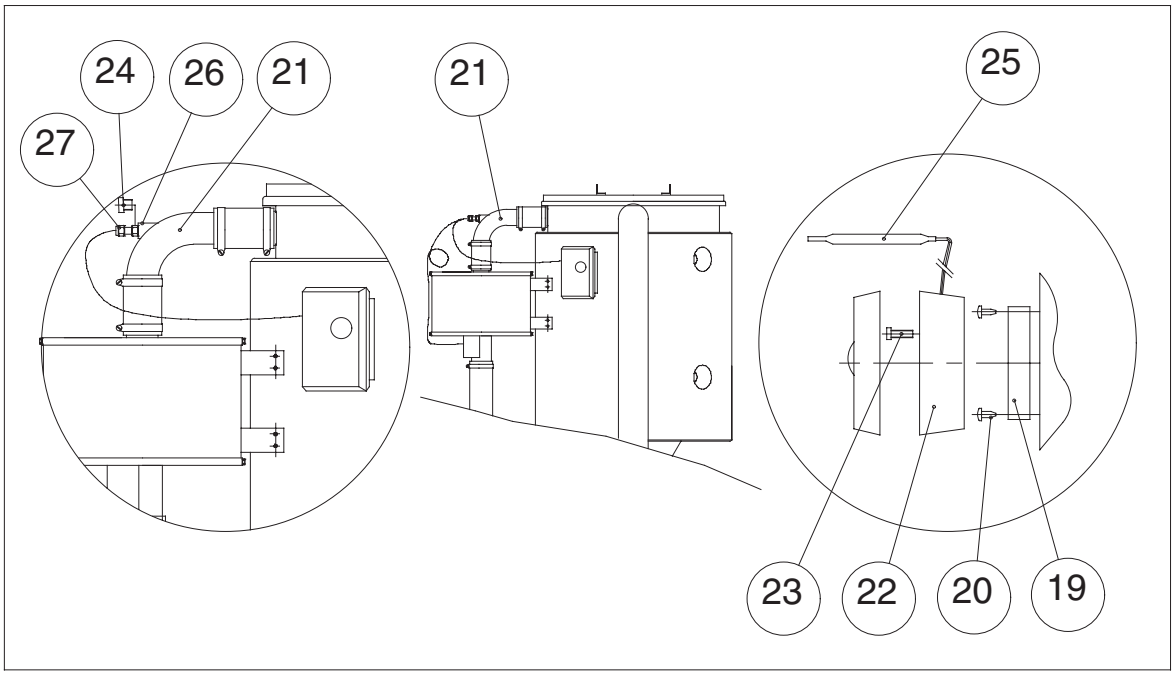
2. Thermostat (22) mittels Schraube (23) an die Montageplatte befestigen.

3. Stopfen (24) herausdrehen und Temperaturfühler (25) im Fühlerrohr (26) mittels Verschraubung (27) montieren.

4. Das mitgelieferte Kabel aus dem Schaltschrank mit dem Thermostat gemäß Diagramm für den DH-Behälter verbinden.

5. Die gewünschte Temperatur einstellen und den Thermostatdeckel festziehen.

6. Alarmlampe (2) im Schaltschrank gemäß Diagramm montieren (siehe Zeichnung R 1867 Abschnitt 4.3).



R1958

6.0 WARTUNG

6.1 Reinigung des DH Behälters

Das Rückluft-Drahtfilter nach Bedarf und bei Material- oder Farbwechsel reinigen.

1. Die beiden Scharnierklemmen lösen und Deckel durch Kippen nach hinten öffnen.

2. Das Luftverteilerrohr von Eingangsstutzen entfernen und herausnehmen.

3. Wenn das Rückluft-Drahtfilter gereinigt werden soll oder beschädigt ist, wird es durch Lösen der Außenschraube am Rückluft-Stutzen demontiert und in den Behälter gezogen.

7.0 INSTANDSETZUNG

7.1 Sicherungen am DH 30-4000 auswechseln

1. Den Hauptschalter (1) am Schaltschrank des DH-Behälters ausschalten.

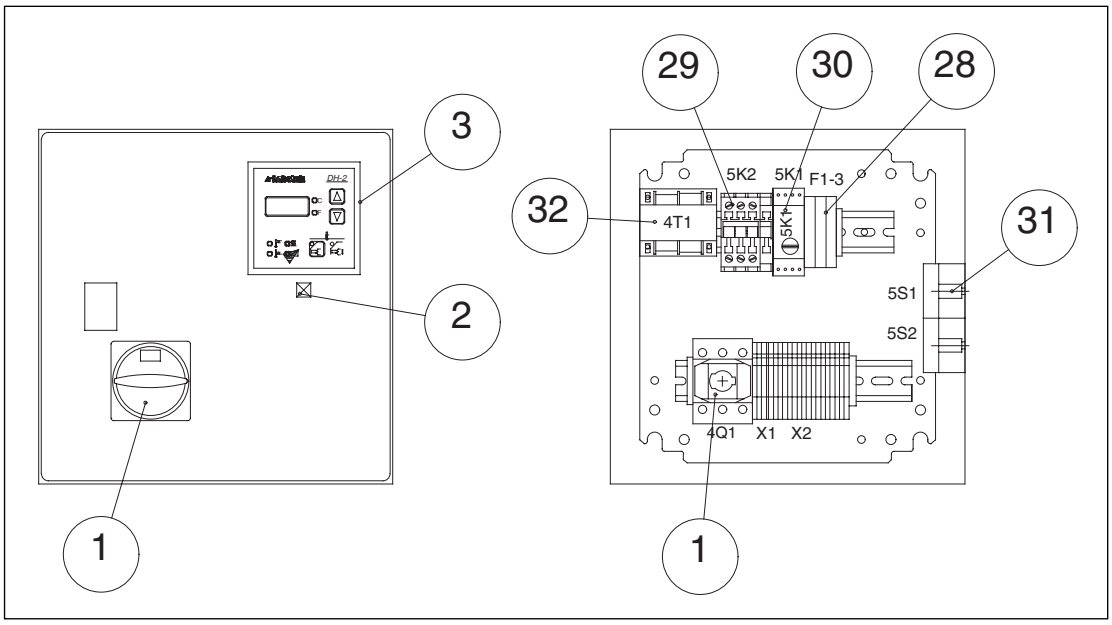
2. Schaltschrank öffnen.

3. Sicherungshalter (28) kippen und Deckel des Sicherungshalters öffnen. Die Sicherung wird dabei automatisch herausgezogen.

4. Eine neue Sicherung in den Sicherungshalter montieren, indem die Sicherung unten in den Deckel gelegt wird und der Deckel anschließend geschlossen wird.

5. Sicherungshalter wieder herunterklappen.

6. Schaltschrank schließen und Maschine starten.



R1891

7.2 Schütz am DH 30-4000 auswechseln

1. Den Hauptschalter (1) am Schaltschrank des DH-Behälters ausschalten.

2. Schaltschrank öffnen.

3. Leitungen vom Schütz (29) demontieren.

4. Das Schütz, das auf einer DIN-Schiene montiert ist, gemäß der mitgelieferten Montageanleitung auswechseln.

5. Leitungen gemäß Schaltplan montieren.

6. Schaltschrank schließen und am Hauptschalter wieder einschalten.

7. Position 30: Zeitrelais
Position 31: Solid State Relais
Position 32: Transformator

7.3 Heizelement am DH 30 - 4000 auswechseln

1. Das Trockenaggregat in Position STAND BY drehen - die Maschine wird nach 3 Minuten stoppen und die Luftzufuhr wird dadurch an den Trockenbehälter unterbrochen.

2. Den DH-Behälter am Hauptschalter (1) ausschalten. Abkühlung der Heizelemente abwarten, bis eine passende Temperatur erreicht ist. (Die Heizelemente können sehr heiß sein).

3. Schläuche an und von der Wärmeeinheit (33) des DH-Behälters lösen.

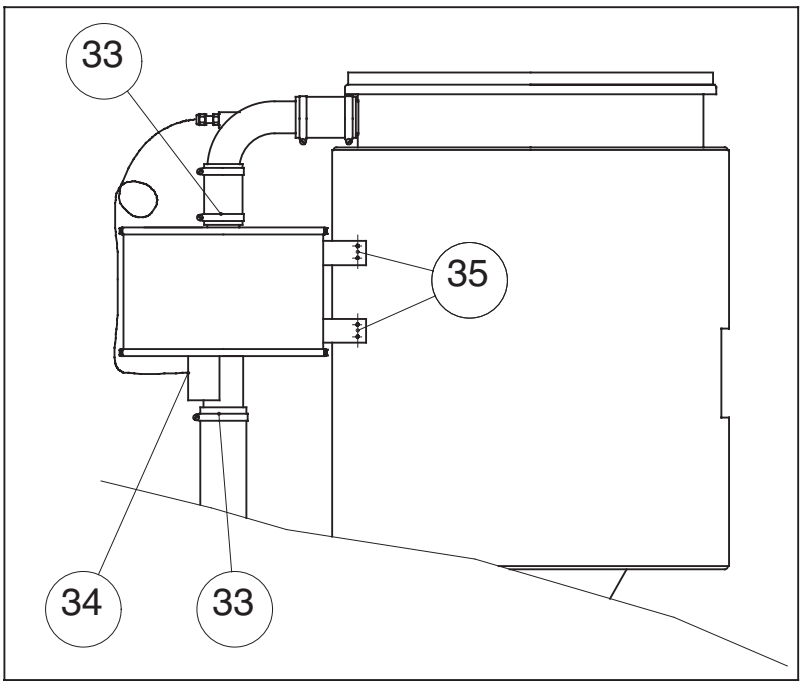
4. Wärmeeinheit durch Herausdrehen der Schrauben (35) lösen.

5. Verbindungsleitungen in der Steckdose (34) der Wärmeeinheit demontieren.

6. Das Heizelement lässt sich nun entnehmen - wenn ausreichend abgekühlt.

7. Die neue Wärmeeinheit in umgekehrter Reihenfolge montieren.

8. Trockenaggregat und DH-Behälter starten.



R1954

7.4 Thermofühler und/oder Feuerschutz auswechseln

Wenn festgestellt worden ist, dass der PT 100-Fühler oder der Feuerschutz defekt ist, sind diese als Ersatzteile erhältlich und können nach der folgenden Anleitung ausgewechselt werden.

1. Elektrokabel vom Kabelkasten abtrennen.

2. PT-100 Fühler lösen und aus dem Knierohr ausziehen.

3. Isolierung anheben und beide Schläuche in der Wärmeeinheit, oben und unten, demontieren.

4. Wärmeeinheit vom Behälter demontieren.

5. Oberplatte von der Wärmeeinheit demontieren.

6. Leitung an PT 100-Fühler und Heizelemente im Schaltkasten demontieren und Fühler des Feuerschutzes vom Oberkegel lösen. Anschließend den inneren Teil mit der Isolierung vorsichtig herausziehen.

7. Defekten PT 100-Fühler oder Feuerschutz auswechseln.

8. Leitungen in den Schaltkasten montieren.

9. Den inneren Teil mit Isolierung und Oberplatte wieder montieren.

10. Wärmeeinheit an DH-Behälter montieren und elektrisch anschließen.

11. Den Splint, der den Luftverteiler im Behälter hält, herausziehen und ein Thermometer ins Loch montieren. Temperaturregler an DH-Behälter auf 140°C einstellen.

    Trockengerät und anschließend Wärmeregelung einschalten. Die Temperatur sich stabilisieren lassen.

    PT 100-Fühler so einstellen, dass das Thermometer 140°C +0 / ÷3°C anzeigt. Fühlereinstellung bei 60°C und 200°C überprüfen und, wenn nötig, justieren. Nach beendetem Kalibrieren, Überwurfmutter für Fühler anziehen.

12. Wärmeeinheit fertigmontieren.

8.0 STIKORDSREGISTER

A
Alarmlampe (17) 21
Alarmlampe (2) 22
Alarmständer (18) 21
Abdeckplatte (8) 19

B
Blindstopfen (11) 20,21
Buchse (14) 20

D
Deckel (9) 19

F
Fühlerrohr (26) 22

H
Hauptschalter (1) 24,25

K
Knierohr (21) 22
Kontermutter (16) 20

M
Montageplatte (19) 22

N
Niveaukontrolle (12) 20
Niveaukontrollflügel (13) 20

R
Rückluftrohr (17) 13
Reglerachse (15) 20

S
Sicherungshalter (28) 24
Schraube (23) 22
Schraube (35) 25
Steckdose (34) 25
Schütz (29) 24
Stopfen (24) 22

T
Temperaturfühler (25) 22
Thermostat (22) 22
Förderer (7) 19
Fördersteuerung (10) 20
Fördersteuerung (40) 19

V
Verschraubung (27) 22

W
Wärmeeinheit (33) 25

9.0 ERSATZTEILE